JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5me Série; Tome V; N° 4. — Avril 1869.

CHIMIE.

DE L'AMALGAMATION ET DE LA DISSOLUTION DU PLOMB DANS LA VESSIE.

Si Nélaton a pu constater l'existence d'une balle par le frottement, Le Dran a dissous le plomb par le mercure dans la vessie. En effet, on trouve, dans les *Éphémérides médicales* du 6 mars 1749, ce qui suit :

« De Fonsable, gouverneur de la Martinique, en voulant se dilater le canal de l'urèthre au moyen d'une bougie en plomb, eut le malheur de voir cette bougie se briser et laisser dans la vessie un fragment de 3 pouces de long, et pesant environ 6 gros. Il vint en France, consulter Le Dran; ce dernier imagine une opération singulière : la fonte du corps étranger au moyen du mercure métallique. Il fait des expériences sur deux ânesses; chez un crocheteur, « gagné avec de l'argent, » il introduit dans la vessie, par l'urèthre, un lingot de plomb long de 3 pouces, pesant 1 gros, puis il glisse 4 onces de vif-argent, et il constate que le plomb et le mercure sont rendus facilement par les urines dans l'espace de huit jours. Le malade, M. de Fonsable, est alors soumis au même régime... et il fut guéri. »

A. Chevallier.

DE L'ACTION DE L'IODE SUR LES SULFURES.

M. Filhol a lu en son nom et en celui de M. Mellies, à l'Académie de médecine, une note relative à l'action que l'iode exerce sur les sulfures insolubles.

L'action que l'iode exerce sur les sulfures alcalins est bien connue des chimistes : elle consiste en un déplacement du soufre, accompagné de la production d'un iodure ; nous n'avons, au contraire, que des données fort incomplètes relativement à l'action que ce métalloïde produit sur les sulfures insolubles ; on sait pourtant que, parmi ces derniers, il en est qui sont décomposés à la manière des sulfures alcalins; le sulfure de zinc est dans ce cas ainsi que M. Lefort l'avait observé.

MM. Filhol et Mellies se sont proposé de combler la lacune qui existe dans cette partie de l'étude des sulfures, et ils ont entrepris dans ce but une série d'expériences avec un grand nombre de sulfures naturels ou artificiels, soit secs, soit hydratés, et en opérant à froid ou à chaud ; voici les résultats généraux qu'ils ont obtenus :

Certains sulfures artificiels sont rapidement décomposés par l'iode à sec, avec élévation de température; les sulfures naturels des mêmes métaux, lorsqu'ils sont en poudre impalpable, sont aussi décomposés par l'iode à sec, et avec production de chaleur, mais la production est beaucoup plus longue à s'effectuer. Dans tous les cas, il se produit un iodure métallique, et du soufre est mis en liberté; tels sont les sulfures de plomb, de zinc, de mercure, de manganèse, de nickel, de cobalt, de fer, de cadmium, d'argent, d'or et de platine, qui sont tous décomposés par l'iode de la même manière, ou à peu près.

Le sesqui-sulfure de fer donne sous l'influence de l'iode du proto-iodure de fer.

Quant aux sulfures d'antimoine, de cuivre et d'étain, ils paraissent se former de l'acide iodhydrique et des composés particuliers que MM. Filhol et Mellies se proposent d'étudier plus tard en complétant tout ce travail.

SUR LA CONSERVATION, LES ALTÉRATIONS ET L'ANALYSE CHIMIQUE DES EAUX MINÉRALES SULFUREUSES.

Par M. LEFORT.

Deux problèmes très-importants se partagent en ce moment la question des eaux minérales sulfureuses conservées ou dégénérées :

1° *Les eaux sulfureuses augmentent-elles de sulfuration par suite de leur embouteillage? Quelle est la cause qui provoque cette sursulfuration? et quels sont les modes analytiques pour reconnaître avec certitude la formation artificielle et la quantité de ces sulfures?*

2° *La formation des sulfites et des hyposulfites étant admise dans les eaux sulfureuses conservées, l'analyse chimique possède-t-elle des moyens assez sûrs pour en apprécier la quantité?*

Tels sont les divers sujets que M. Lefort a abordés dans ce mémoire.

Les travaux d'un grand nombre de chimistes ont mis hors de doute que, partout où des sulfates alcalins existaient avec des matières organiques, ces sels pouvaient devenir l'origine et la source d'une production d'acide sulfhydrique ou de sulfures; mais on sait aussi que la réduction de ces sulfates ne devenait possible que lorsque les matières organiques s'y rencontraient en quantités très-notables. En ce qui concerne les eaux minérales en général, M. Lefort a montré depuis longtemps que c'est seulement lorsqu'elles ont été souillées par des matières organiques étrangères à ces eaux elles-mêmes, que la transformation

des sulfates en principes sulfureux a lieu. Quelques auteurs ne partagent pas complétement l'avis de M. Lefort, et ils voient la production artificielle d'un sulfure toutes les fois qu'une eau absorbe plus d'iode qu'au moment où on l'examine à son griffon.

M. Lefort a combattu cette dernière manière de voir en indiquant que cette prétendue sursulfuration n'était que le résultat de l'inexactitude du procédé employé pour la reconnaître, c'est-à-dire de la sulfhydrométrie.

M. Lefort cite, à cet égard, les erreurs qu'il a eu l'occasion de faire rectifier par M. le docteur Garrigou au sujet des eaux d'Ax, qui semblaient augmenter de sulfuration à la suite de leur embouteillage ; une communication récente de M. le docteur Péry vient lui fournir de nouveau l'occasion de confirmer son opinion. M. Péry ayant annoncé que plusieurs des eaux sulfureuses de Luchon, conservées pendant dix mois, étaient devenues beaucoup plus sulfureuses qu'avant leur embouteillage, M. Lefort a constaté que ces eaux ne contenaient pas assez de sulfates pour expliquer la formation de tout le principe sulfureux indiqué par M. Péry, et il en a conclu que, conformément à ses précédentes expériences, l'absorption de l'iode par une eau minérale sulfureuse conservée n'était pas la preuve certaine que tout le métalloïde avait uniquement déplacé son équivalent de soufre, ou, en d'autres termes, qu'il existait dans les eaux minérales sulfureuses conservées des substances autres que les sulfures capables d'absorber de l'iode.

Dans une communication déjà ancienne, M. Lefort a remarqué que, lorsqu'on dosait les sulfites et les hyposulfites contenus dans les eaux sulfureuses par le procédé de M. Filhol, il restait toujours dans l'eau filtrée une petite quantité de sulfure de zinc, qui était ensuite décomposée par la liqueur normale d'iode, et qui faussait légèrement les résultats. M. Garrigou a nié à plusieurs reprises cette réaction. Mais les nouvelles expériences que M. Le-

fort a consignées dans son mémoire suffisent pour montrer les erreurs commises à cet égard par M. Garrigou.

A l'occasion d'une nouvelle méthode générale d'analyse des eaux sulfureuses indiquée par M. Garrigou, M. Lefort fait observer que non-seulement elle n'est pas exacte, mais, de plus, qu'elle est impraticable.

En effet, M. Garrigou, partant de ce principe, qu'il a reconnu ensuite être erroné, que l'acide sulfhydrique n'est pas absorbé par l'acétate de zinc, pense qu'en traitant une eau minérale sulfureuse par de l'acétate de zinc, ce sel s'empare de tout le soufre des sulfures et non de l'acide sulfhydrique; *en filtrant alors le liquide, le sulfure de zinc reste sur le filtre, l'acide sulfhydrique s'évapore, et il ne reste plus avec l'eau que les sulfites et les hyposulfites.*

Dans cette théorie, M. Garrigou oublie malheureusement deux choses très-essentielles : c'est que l'acétate de zinc précipite aussi bien le soufre de l'acide sulfhydrique que celui des sulfures, et ensuite qu'une eau qui contient de l'acide sulfhydrique ne s'en dépouille *complétement* que par l'action de la chaleur ; or, dit M. Lefort, si l'eau minérale n'est pas parfaitement désulfurée, comment M. Garrigou pourra-t-il apprécier ensuite la quantité des sulfites et des hyposulfites ?

M. Lefort exprime, en terminant, le désir que M. Garrigou soumette de nouveau au contrôle de l'expérimentation le mode analytique qu'il a signalé.

Voici maintenant les conclusions que M. Lefort tire de son travail :

1° Dans les eaux minérales sulfureuses sodiques, la matière organique et les sulfates sont sans doute dans un trop grand état de dilution pour produire des sulfures lorsque ces eaux ont été embouteillées.

2° Les eaux sulfureuses n'augmentent de sulfuration que

lorsque leurs sources sont mal captées et qu'elles reçoivent des matières organiques étrangères à ces eaux elles-mêmes.

3° Le sulfhydromètre est impuissant à faire connaître si une eau sulfureuse a augmenté de sulfuration.

4° Pour apprécier la quantité d'acide sulfhydrique et de sulfures mélangés avec des hyposulfites, l'azotate d'argent ammoniacal est préférable à la sulfhydrométrie.

5° L'acétate de zinc absorbe quelquefois une petite quantité d'iode dont on doit tenir compte pour le dosage des sulfites et des hyposulfites.

6° L'acétate de zinc désulfure complétement les eaux sulfureuses, et, par conséquent, le procédé de M. Garrigou pour analyser les eaux est tout à fait impraticable (1).

---

(1) Toutes les erreurs commises par M. Garrigou viennent de ce qu'il a attaché une confiance trop grande à la sulfhydrométrie; en voici la preuve évidente :

Dans une note que j'ai lue le 20 janvier 1868 à la Société d'hydrologie, j'ai dit que si des opérateurs avaient trouvé quelquefois plus de soufre dans des eaux réchauffées ou conservées, « c'est que les sels des « eaux sont dans un tel état de mobilité que l'élévation ou l'abaisse- « ment de la température la plus modérée du liquide tend à changer « l'ordre primitif des acides avec les bases, de manière à donner nais- « sance à des combinaisons nouvelles, dont quelques-unes se com- « portent, avec l'iode, comme de l'acide sulfhydrique et des sulfures « alcalins. »

Tout le monde connaît l'expérience de Henry Rose, qui prouve que le borate de soude en solution très-étendue se dissocie en acide borique et en oxyde de sodium, et cet exemple n'est pas le seul que l'on connaisse.

Les recherches si importantes de M. Béchamp viennent de montrer combien tous ces faits sont exacts. Ce savant, dans un mémoire publié tout récemment (*Annales de chimie et de physique*), a prouvé expérimentalement que, dans les eaux minérales sulfureuses, les sulfures alcalins pouvaient se dissocier en acide sulfhydrique et en oxydes alcalins. Il résulte de là que si l'eau minérale pure absorbe un équivalent d'iode par le sulfure alcalin, la même eau dont le principe sulfureux a été dissocié en absorbe deux: le premier par l'acide sulfhydrique, le

DÉCRET RELATIF AUX LABORATOIRES D'ENSEIGNEMENT ET A LA CRÉATION DE LABORATOIRES DE RECHERCHES (1).

NAPOLÉON,

Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous présents et avenir, salut :

Sur la proposition de notre ministre de l'instruction publique;

Le Conseil impérial de l'instruction publique entendu,

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

Art. 1er. — Les *laboratoires d'enseignement* affectés aux chaires des établissements scientifiques dépendant du ministère de l'instruction publique sont ouverts, pour les manipulations et les expériences classiques, aux candidats à la licence, aux élèves de l'École pratique des hautes études et aux aspirants à ladite École.

Si, à raison de l'insuffisance des locaux, toutes les demandes ne peuvent être accueillies, le professeur, à la suite d'un examen, classe les candidats, et les admissions ont lieu dans l'ordre de mérite.

Les élèves de l'École pratique des hautes études sont admis de droit dans les laboratoires d'enseignement.

---

second par l'alcali. Voici, du reste, l'équation de la réaction qui s'opère si on analyse par la liqueur d'iode une eau dont le sulfure de sodium a été dissocié :

$$6SH + 6(NaO, HO) + 12I = 6IH + 6S + 5INa + IO^5, NaO.$$

On voit donc par là que l'expérience de M. Béchamp est absolument conforme, sinon dans la forme, du moins dans le fond, à la théorie que j'ai opposée à M. Garrigou. De plus, cette découverte porte le coup le plus fatal à la sulfhydrométrie, puisqu'elle montre que l'iode signale du soufre là où il y a un alcali caustique. Voilà la cause réelle de la sursulfuration prétendue de certaines eaux réchauffées ou conservées.

(1) Des renseignements qui nous ont été demandés nous ont conduit à publier le décret du 31 juillet.

Art. 2. — Des *laboratoires de recherches*, destinés à faciliter les progrès de la science, peuvent être institués, après avis du Conseil supérieur de l'École pratique des hautes études, à titre permanent ou temporaire, auprès des établissements scientifiques dépendant du ministère de l'instruction publique, au moyen du crédit spécial porté à cet effet au budget de l'État (1).

Le ministre, après avis ou sur la proposition du Conseil supérieur, peut allouer une indemnité annuelle au directeur d'un laboratoire de recherches.

Art. 3. — Le directeur propose à l'agrément du ministre les collaborateurs qu'il croit utile de s'adjoindre et les élèves qu'il reçoit dans son laboratoire.

Art. 4. — Le ministre, après avis ou sur la proposition du Conseil supérieur, peut allouer des indemnités annuelles aux savants qui auraient institué des laboratoires de recherches indépendants des établissements publics.

Art. 5. — Le ministre peut, après avoir pris l'avis du Conseil supérieur, accorder des indemnités aux élèves des laboratoires de recherches appartenant à l'État ou aux élèves des laboratoires libres qui s'en seront rendus dignes par leur travail.

Art. 6. — Le ministre de l'instruction publique détermine annuellement les ressources affectées à chacun des laboratoires de recherches pour les dépenses du personnel et du matériel.

Art. 7. — Notre ministre de l'instruction publique est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Plombières, le 31 juillet 1868.

NAPOLÉON.

Par l'Empereur :

Le ministre de l'instruction publique, V. DURUY.

---

(1) Nous sommes heureux de voir créer des laboratoires de recherches. Professeur à l'École de pharmacie, nous avions, quai Saint-Michel, ouvert gratuitement aux élèves de l'École un laboratoire, où nous accueillions les élèves intelligents qui voulaient se livrer à des travaux de toxicologie et de chimie pratique. A. C.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENTS.

Le crime d'empoisonnement paraît être en progrès, non-seulement en France, mais encore chez diverses nations.

— En France, à Trognée (Meuse), on a constaté les faits suivants :

La commune de Trognée est toujours sous l'impression des crimes d'empoisonnement dont deux jeunes filles, Louise et Charlotte R..., ont été victimes. L'une était à peine âgée de dix-neuf ans; l'autre, âgée de vingt-deux ans, allait épouser un jeune homme de Poucet. Quant à l'aînée de la famille, Élisabeth R..., elle était également sur le point de contracter mariage avec un employé des douanes; mais, pour cela, elle devait justifier d'une dot déterminée. On comprend donc l'intérêt qui existait de faire disparaître les deux autres enfants de ce lit (la mère s'étant mariée deux fois).

Cet événement se réalisa en quelques jours de temps : Louise et Charlotte rendirent l'une après l'autre le dernier soupir, après avoir éprouvé des douleurs atroces. Chose singulière, les vomissements ne se produisaient principalement que la nuit. C'était l'inculpée Élisabeth qui les soignait et les veillait avec une apparence de tendresse toute maternelle.

Immédiatement avertis par la rumeur publique, MM. Honlet, substitut, J. Fréson, juge d'instruction, et Jamart, commis-greffier, se transportèrent sur les lieux. MM. les médecins légistes Collignon et Dormal procédèrent aux autopsies, et les magistrats opérèrent une visite domiciliaire en l'habitation de l'inculpée. Nous ne pouvons, par un sentiment de réserve, tenir le public au courant des investigations de la justice; nous dirons seulement que la prévenue a été immédiatement arrêtée.

Depuis lors, M. le juge d'instruction, ayant appris qu'un chien était mort pendant l'indisposition de Louise R..., a ordonné l'exhumation de l'animal, et l'a fait transporter à Huy. On suppose que ce chien aura avalé les matières de la défunte.

Nous terminerons en disant que les deux victimes étaient d'une constitution robuste. Elles sont généralement regrettées dans la commune à cause de la bonté de leurs caractères et de leur moralité exemplaire. Quant à la prévenue, qui est âgée seulement de vingt-quatre ans, on la dit d'une complexion plus faible.

On procéde actuellement à l'analyse chimique des viscères, etc. Cette opération délicate a été confiée, non pas à un seul expert, comme certains journaux l'ont annoncé, mais à deux professeurs de chimie et aux deux médecins-légistes. Ce sont : MM. Isidore Kupfferschlaeger, professeur ordinaire à l'Université de Liége; V. Franck, professeur au collége communal de Huy; A. Collignon et M. Dormal, docteurs en médecine, chirurgie et accouchements, à Huy.

— On juge, en ce moment, à San-Francisco, le décrotteur Ch. Williams, qui a essayé de se débarrasser d'un de ses collègues, en lui faisant offrir des figues empoisonnées. Le défenseur de l'accusé soutient que celui-ci n'a jamais joui de toute sa raison.

— Un cas d'empoisonnement met en grand émoi la population suisse frontière de notre département du Doubs.

A la Neuveville (partie française du canton de Berne), une dame veuve, Julie Évard, était traitée par un docteur d'une certaine réputation, le sieur D...

Le docteur, à sa seconde visite, lui a remis un flacon contenant un remède préparé par lui, disait-il, dont il lui prescrivit une dose le matin et le soir.

Madame Évard prit le remède, et fut instantanément frappée d'une mort foudroyante.

Le flacon contenait de l'acide cyanhydrique, poison des plus violents.

Le juge d'instruction Bircher, de Berne, s'est rendu immédiatement à la Neuveville.

Note du Rédacteur. — On a pu voir qu'en Espagne, l'empoisonnement en grand avait été projeté sur des soldats, au nombre de 7 à 8,000.

On se demande quand ce crime, le plus lâche de tous, ne sera plus le sujet de la juste réprobation de tous.

NOTE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE ET SUR SES ANTIDOTES.

Dans la séance du 13 juillet 1868, j'ai lu à la Société de médecine légale un travail qui avait pour but de faire connaître que je ne partageais pas les opinions émises par mon honorable collègue M. Mialhe dans un rapport lu dans la séance du 11 juin 1868 ; j'établissais les questions et les observations suivantes, auxquelles il n'a pas été fait de réponse, quoiqu'elles présentent de l'intérêt.

1° Du phosphore étant introduit dans l'économie animale sous divers états, en *fragments*, à l'*état de division*, etc., peut-il être retrouvé à l'état de phosphore ou bien converti en produits acides?

2° Peut-on déterminer le laps de temps nécessaire pour la transformation du phosphore?

3° Les accidents toxiques peuvent-ils être attribués au phosphore qui aurait été absorbé, ou sont-ils le résultat de l'action de l'acide phosphorique? Ce qui est le sujet d'opinions différentes émises par les auteurs.

4° L'emploi de l'appareil de Mitscherlich peut-il fournir des indications utiles, même si le phosphore était en combinaison avec les matières organiques?

5° L'examen des déjections, lorsqu'on peut se les procurer, n'est-il pas indispensable?

6° Quelle certitude peut-on retirer, dans les suspicions d'empoisonnement, des proportions d'acide du phosphore et des phosphates pour affirmer ou infirmer l'empoisonnement?

A l'appui de ce que nous venons de dire, nous allons rappeler les conclusions d'un rapport sur un travail de M. Reveil, lu à l'Académie le 6 septembre 1859, par M. Poggiale, au nom de MM. Devergie et Chevallier (1).

1° Le phosphore ordinaire en petits fragments peut séjourner plusieurs heures, et même plusieurs jours, sans que, pour cela, il détermine des accidents graves.

2° Le phosphore très-divisé, tel qu'il se trouve lorsqu'il est dissous dans les corps gras, peut être absorbé en nature; conséquemment, les corps gras en facilitent l'absorption; par suite de ce phénomène, il peut être porté dans les organes où il n'a pu pénétrer que par la voie de la circulation générale.

3° Il est facile de constater la présence du phosphore dans les organes où il n'a pu pénétrer que par voie d'absorption.

4° L'inflammation produite par le phosphore en contact concourt à aggraver les accidents et peut même, à elle seule, amener la mort; dans le plus grand nombre d'empoisonnements, cette inflammation n'est pas nécessaire pour la produire.

5° Il n'est pas exact de dire que le phosphore est vénéneux, parce qu'il s'oxyde dans l'économie; les produits de son oxydation n'agissent que comme acides concentrés, et ils sont sans

(1) Poggiale, *De l'empoisonnement par le phosphore.* — *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1858-1859, t. XXIV, p. 1229.

action lorsqu'ils sont dilués ; c'est ce que prouvent suffisamment les expériences de M. Personne.

6° A notre avis, les désordres nerveux observés dans l'empoisonnement qui nous occupe doivent être attribués, non pas, comme on l'a dit, à une action secondaire produite par l'obstacle qu'apporte le phosphore, mêlé au sang, à la transformation du sang veineux en sang artériel : des expériences en cours d'exécution viendront, nous avons lieu de l'espérer, confirmer cette opinion.

7° Les recherches ayant pour but de constater un empoisonnement par le phosphore doivent être divisées en trois séries d'opérations : 1° constater la présence du phosphore en nature ; 2° rechercher les produits d'oxydation du phosphore ; 3° déterminer la quantité de phosphore contenue dans un poids connu de matière suspecte, comparativement au phosphore que l'on trouverait dans un poids égal du même organe non empoisonné.

8° De ces trois séries d'opérations, la première seule peut suffire pour qu'un expert puisse se prononcer en toute sécurité, les deux dernières séries d'expériences ne pouvant que confirmer les résultats de la première et établir seulement des présomptions lorsqu'elles sont mises isolément en pratique.

Nous ne nous expliquons pas jusqu'à présent l'empoisonnement par le phosphore ; peut-il être attribué à la production de l'acide phosphorique, lorsqu'on sait que cet acide est administré sans danger à des doses plus fortes que celles qui pourraient résulter de l'oxydation du phosphore ? Nous pensons qu'il est plutôt dû à la conversion du phosphore en un gaz qui jouirait de la propriété d'être toxique.

Nous avions pensé, et nous en avions parlé à notre collègue Reynal, de l'idée que l'essence de térébenthine pourrait bien être un antidote du phosphore, en empêchant le phosphore de fournir ce gaz ; mais ces expériences, qui devaient être faites à Al-

fort, n'ont pu l'être par suite de diverses circonstances. Nous basions notre raisonnement sur les faits qui avaient été signalés et qui ont été observés par suite des essais faits avec les huiles essentielles de bergamote, de citron, de copahu, de lavande, de maïs, de moutarde, de romarin, de térébenthine, de menthe, de thym (1).

Nous nous livrions à diverses expériences, lorsque nous trouvâmes dans le *Répertoire de pharmacie* un travail ayant pour titre : *Empoisonnement par le phosphore entravé par l'essence de térébenthine*, sans nom d'auteur. Voici l'exposé de ce travail, qui a été rapporté dans le numéro de décembre 1868 du *Journal de pharmacie* publié par la Société de pharmacie d'Anvers, page 545 :

Pémartin (Pierre), âgé de soixante-trois ans, ouvrier terrassier, demeurant dans un quartier distant de plus de 2 kilomètres du bourg de Saint-Paul-lès-Dax, inscrit comme indigent au bureau de charité de cette commune, se trouvant depuis longtemps sans ouvrage, et dans l'impossibilité, selon lui, d'en trouver, dégoûté de la vie, quoique père de famille, voulut en finir, pour me servir de ses propres expressions.

Le 10, à deux heures de l'après-midi, se trouvant seul, il prit une boîte pleine d'allumettes dites *allumettes-bougies* dans le commerce, et d'une main les tenant en masse par la partie opposée au bout chargé de pâte bleue destinée à fournir la lumière par le frottement, il les introduisit par le bout chargé dans sa bouche, les mâcha pendant plusieurs minutes, comme il l'eût fait d'une chique de tabac, et, sans cracher et avec soin, il prit le bois bien mâché et le jeta. Immédiatement après, pour activer, selon lui, l'empoisonnement et le rendre plus sûr pour amorcer le poison, il but environ une quantité d'essence de téré-

(1) Voir les publications faites par M. Méhu, *Journal de pharmacie*, 4e série, juillet 1868 et février 1869.

benthine dont le poids fut évalué à 15 grammes, mêlée à 1 demi-litre d'eau. Croyant alors voir survenir la mort, il se coucha dans un champ cultivé attenant à son logis et resta là environ une demi-heure. Les voisins l'ayant vu couché le crurent malade, le transportèrent chez lui, et l'ayant mis au lit, se retirèrent. Resté seul en l'absence de sa femme et de ses filles, il se leva, et voyant que le poison n'agissait pas, il prit deux autres boîtes pleines d'allumettes semblables à celles de la première boîte, les mâcha et opéra de la même façon que précédemment avec les mêmes précautions de ne point cracher. Il se coucha aussitôt, et ne quitta plus le lit.

Ce qu'il y eut d'étonnant, c'est qu'il n'eut pas un seul vomissement ; il ressentit des douleurs d'entrailles et d'estomac, mais elles ont été tolérables ; il n'a pas eu de selles ; il avait la bouche chaude, sèche, sans présenter ni écorchures, ni brûlures, soit aux lèvres, soit aux gencives, soit aux joues, soit dans l'intérieur de la bouche. Il a été fort altéré durant la nuit, il a bu une quantité considérable d'eau froide venant de la cruche. « Je ne pouvais pas apaiser ma soif, » disait-il. Il exhalait une odeur combinée de phosphore et d'essence de térébenthine. La tête était chaude, les yeux, dit-il, lui brûlaient ; il avait de la céphalalgie, mais il ne ressentait pas, pour ainsi dire, de douleur dans la région abdominale. Il était constipé. Le lendemain seulement, le maire de la commune de Saint-Paul, ayant appris l'accident, me chargea, à titre de médecin du bureau de charité, de visiter Pémartin. Je me rendis aussitôt au domicile de ce dernier (onze heures du matin), en reprochant à la famille de ne pas m'avoir fait venir la veille ; je fus fort étonné de voir Pémartin sortant de son lit tout habillé venir me faire les honneurs de son chez lui. Les détails que je rapporte m'ayant été donnés avec la plus grande lucidité, je ne pouvais me persuader qu'un homme qui avait avalé la quantité de phosphore renfermée dans cent vingt-

cinq allumettes n'eût pas éprouvé d'autres symptômes qu'une soif inextinguible, quelques douleurs d'entrailles et de la diminution dans l'appétit.

Je crus devoir ne pas songer à un vomitif après un délai de vingt et une heures; la constipation persistant, j'ordonnai un purgatif (15 grammes magnésie calcinée dans 500 grammes d'eau sucrée et aromatiséee, et pour boisson de l'eau fortement gommeuse). Le purgatif ayant peu opéré, je prescrivis pour le lendemain 60 grammes d'huile de ricin. La constipation a été détruite depuis lors, et, aujourd'hui 20 août, Pémartin est très-heureux de se savoir en bonne santé, regrettant amèrement sa tentative et ne pouvant comprendre comment elle a pu échouer, et devant, si je ne m'abuse, remercier l'essence de térébenthine. C'est là le cas de dire : Le remède était à côté du mal.

Je sais que tout agent thérapeutique a besoin de passer par la coupelle de l'expérience pour avoir cours; mais ne pourrait-on pas faire quelques études ?

Un mémoire, que vient de lire M. Personne à l'Académie impériale de médecine *sur l'emploi de l'essence de térébenthine pour combattre l'empoisonnement par le phosphore*, semble démontrer l'utilité de cette huile essentielle. Voici les conclusions du travail de M. Personne :

Tous les animaux de la première série auxquels il a administré le phosphore seul, sans essence de térébenthine, sont morts au bout d'un temps variable ;

Ceux auxquels il a donné le phosphore et, quelques heures après, l'essence de térébenthine, ont éprouvé des phénomènes d'intoxication et n'ont pas succombé ;

Enfin, les chiens de la troisième série auxquels il a administré l'essence de térébenthine immédiatement après le phosphore n'ont présenté qu'une très-légère indisposition.

Suivant l'auteur, l'explication de ces faits résulte de la pro-

priété que possède l'essence de térébenthine d'empêcher le phosphore de brûler aux dépens de l'oxygène, soit à l'air libre, soit dans l'économie vivante.

Ce rapport, dont nous ferons plus tard connaître les détails, a été renvoyé à l'examen de MM. Béclard, Bussy et Boudet.

NOTE POUR FAIRE SUITE AU MÉMOIRE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LA CORALLINE.

Par M. TARDIEU.

Depuis que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie mes recherches sur la coralline et sur le danger que présente l'emploi de cette substance dans la teinture des vêtements destinés à être portés sur la peau, plusieurs faits nouveaux m'ont été transmis qui confirmaient pleinement mes premières observations. Mais, de plus, un grand nombre de personnes se sont adressées à moi à l'occasion de faits d'une nature toute différente et dans des termes qui m'ont paru nécessiter des éclaircissements que je demande la permission de donner dans cette courte note.

Pour les premiers, qui sont bien réellement des exemples d'accidents produits par des bas, des chaussettes teints à la coralline, je me bornerai à rappeler que M. Cerise en a cité un des plus frappants devant l'Académie immédiatement après la lecture de mon mémoire.

Il m'a été assuré que M. le docteur Despaulx-Ader en avait observé un de son côté; mais, jusqu'ici, ce distingué confrère n'a rien publié à ce sujet; enfin, il y a quelques jours, le docteur Michalski, de Vierzon, m'adressait un de ses clients dont la fille, âgée de cinq ans, après avoir porté des bas de soie rouge sur lesquels j'ai constaté la présence de la coralline, et qui prove-

naient d'un des plus riches magasins anglais de Paris, était depuis trois mois atteinte de l'éruption carctéristique.

Mais, à côté de ces faits qui viennent s'ajouter à ceux que j'ai primitivement cités, il en est d'autres qui, malgré d'apparentes analogies, ont une tout autre origine, et doivent en être soigneusement distingués. Telle est une observation fort curieuse que m'avait fait l'honneur de m'adresser M. le docteur Viaud-Grandmarais, professeur à l'École de médecine de Nantes, et que j'aurais été heureux de soumettre en son nom à l'Académie, si une absence forcée ne m'avait empêché d'assister à sa séance dernière, et si, il y a trois jours, la *Gazette des hôpitaux* ne l'avait publiée en entier. Il suffit de lire la relation de ce fait, tracée d'une manière saisissante par l'excellent observateur que je viens de nommer, pour rester convaincu qu'il s'agit là d'un exemple incontestable d'absorption par la peau de la matière colorante qui teignait un gilet de flanelle; mais, en même temps, que cette matière était, non pas la corallin e, mais le rouge d'aniline, dont nous avons pu d'ailleurs, M. Roussin et moi, reconnaître la présence sur un échantillon qu'avait bien voulu me transmettre M. Viaud-Grandmarais.

Le meilleur moyen d'éviter à l'avenir toute confusion, c'est, d'une part, de rappeler quels sont les différents rouges employés dans la teinture, et, d'une autre part, d'indiquer un procédé facile et sûr de reconnaître la coralline sur les tissus à la coloration desquels elle a été employée.

Sans parler des rouges minéraux, vermillon et autres, qui ne sont pas en cause, je me contenterai des indications relatives aux principales couleurs rouges organiques qui peuvent être fixées sur les fibres textiles, et qui sont au nombre de six : 1° la garance; 2° la cochenille; 3° la murexide; 4° le carthame; 5° la fuchsine, dite au rouge d'aniline; 6° la coralline.

Les trois premières ne peuvent se fixer sur les étoffes qu'au moyen d'oxydes métalliques dits *mordants*.

C'est ainsi que le rouge garance est à base d'alumine et d'étain; le rouge cochenille à base d'étain et le rouge de murexide à base d'oxyde de mercure ou de plomb, souvent dangereux pour les ouvriers qui le manient, ainsi que l'a montré une bonne étude du docteur Thibaut. Les trois dernières de ces matières colorantes rouges se fixent sur les tissus sans aucun mordant. Mais il importe de faire remarquer que le rouge d'aniline est préparé exclusivement aujourd'hui à l'aide de l'acide arsénique, et que, malgré les transformations et purifications que subit l'arséniate de rosaniline foncée, les rouges d'aniline du commerce renferment presque toujours une certaine quantité d'arsenic.

C'est à ce poison qu'il faut attribuer les accidents observés sur les ouvriers employés à la fabrication de la fuchsine, et dont le docteur Henri Charvet a donné une excellente description. C'est à lui que devraient être très-vraisemblablement rapportés les troubles soit locaux, soit généraux, résultant du contact sur la peau de tissus teints au rouge d'aniline dont l'observation de M. Viaud-Grandmarais serait un curieux exemple. Mais rien de pareil pour la coralline, dont l'action est tout à fait propre et ne pourrait, sans inconvénient, être confondue avec celle d'aucune autre substance vénéneuse.

Cette confusion sera d'ailleurs facilement évitée, si l'on veut tenir compte des caractères distinctifs très-simples que je vais indiquer et de la manière différente dont se comportent les tissus teints avec les différents rouges quand on les traite ainsi qu'il suit :

1° Le *rouge de garance* ne se laisse pas altérer par des solutions contenant 3 ou 4 pour 100 d'acide chlorhydrique ou d'ammoniaque. Les liquides ne se colorent pas sensiblement; c'est le plus résistant des rouges organiques.

2° Le *rouge de cochenille* plongé dans une liqueur ammoniacale vire au violet et communique au liquide une teinte violette très-vive.

3° Le *rouge à la murexide* blanchit rapidement au seul contact d'une solution d'acide citrique.

4° Le *rouge de carthame* est complétement décoloré par une courte ébullition dans une solution de savon a demi pour cent.

5° Le *rouge d'aniline* se décolore très-rapidement par le contact de l'ammoniaque ; mais la couleur reparaît soit par l'addition d'un acide, soit par la seule évaporation de l'alcali. L'appareil de Marsh peut y déceler des traces d'arsenic.

6° Le *rouge à la coralline* ne se dissout pas dans l'eau froide. Il cède un peu de sa couleur à l'eau bouillante, mais se décolore plus rapidement et plus promptement dans l'alcool bouillant. Les liquides alcalins ne font pas virer la couleur ; les acides précipitent la matière colorante en flocons jaunâtres.

M. Bidard, de Rouen, a la bonté de m'informer que l'on emploie pour la teinture des indiennes de la coralline que l'on a réussi à rendre soluble dans l'eau ; mais ces tissus ne se portant pas sur la peau n'offrent aucun danger.

Pour reconnaître un tissu teint en rouge par la coralline, il suffira donc de détacher quelques fibres ou de couper un petit fragment que l'on soumettra pendant quelques instants à l'action d'une petite quantité d'alcool à 85 degrés bouillant. La liqueur alcoolique se colore en rouge vif, et le tissu, presque complétement décoloré, prend une teinte jaune abricot. L'addition d'ammoniaque ou de potasse caustique au liquide rouge alcoolique ne fait qu'aviver la couleur, caractère essentiel qui différencie nettement la coralline du rouge d'aniline ; car, dans ces conditions, les liquides ou les tissus teints par cette dernière substance se décolorent rapidement et d'une manière complète.

La publicité bienveillante qu'a reçue ma première communi-

cation me faisait un devoir de la compléter par ces nouvelles données, qui m'ont paru nécessaires pour répondre d'une façon à la fois nette et pratique aux questions qu'avaient pu soulever les effets singuliers produits par la coralline.

FAIT POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES TISSUS ANGLAIS DE COULEUR CARMINÉE.

Par le docteur A. VIAUD-GRAND-MARAIS,
Professeur à l'École de médecine de Nantes.

Le 28 décembre 1868, M. B..., capitaine au long cours, était envoyé, par les assureurs de Nantes, a Yarmouth, sur la côte est de l'Angleterre, pour régler différentes questions se rattachant aux avaries éprouvées par le steamer *Loire-et-Bretagne*. Cette mission ne s'exécuta pas sans beaucoup de fatigues de tout genre; ceci arrivait d'autant plus mal pour le capitaine B..., qu'il était resté un peu souffrant du foie (douleur sourde et augmentation de volume), à la suite de fièvres rémittentes, contractées à Mayotte au mois de mars précédent.

Manquant de linge à cause de la précipitation de son départ et de la prolongation de son séjour à Yarmouth, M. B... acheta au milieu de la ruelle de Broad-Row, dans un magasin de vêtements confectionnés pour la marine et au prix de 10 shellings (soit 12 fr. 50), une chemise de laine d'un beau rose amarante, rayé de violet très-foncé. Pressé de s'en servir, il s'en revêtit immédiatement sans l'avoir fait laver, et la porta du 5 au 10 janvier 1869 ; il la quitta ce dernier jour au moment de son départ pour la France, parce qu'elle déteignait sur sa peau.

Du reste, il se souvient qu'à cette époque il éprouvait du malaise, de l'anorexie et de la diarrhée.

Du 15 au 18 janvier, le capitaine B... dut entreprendre un voyage de Nantes à Orléans et dans d'assez mauvaises conditions,

les deux trajets s'étant effectués de nuit. Il avait au retour entr'ouvert la glace du wagon pour fumer plus à l'aise; il eut froid, et dès le lendemain se sentit pris de bronchite.

A son arrivée à Nantes, il passa deux autres nuits blanches au chevet de sa fille atteinte de croup. Le 21 au matin, nous le trouvâmes au lit avec une fièvre de 120 pulsations, beaucoup de toux et de l'oppression. Il nous dit avoir éprouvé de nouveaux frissons la nuit et s'être enrhumé davantage en passant de la chambre chauffée outre mesure, où se trouvait l'enfant, dans les pièces voisines.

Nous constatâmes la présence de râles bronchitiques (sibilants et sous-crépitants), disséminés dans les deux poumons, et quoique le malade se plaignît d'un peu de gêne et même d'une douleur sourde au-dessous du sein droit, l'auscultation ne nous donna aucun signe particulier, et la percussion ne nous révéla pas à cette première visite de différence de sonorité entre les parties similaires du thorax.

La langue large et légèrement saburrale avait, ainsi que tout l'intérieur de la bouche, une teinte vineuse, mais sans aucun rapport avec la coloration écarlate de la scarlatine et sans inflammation des amygdales, ni du voile du palais.

Cette teinte de la muqueuse nous fit cependant reporter notre attention sur la peau que nous trouvâmes légèrement rosée à la poitrine, au cou et sur les bras, caractère surtout marqué au cou, aux poignets et au pli du coude, c'est-à-dire dans les points où la chemise offrait un contact plus intime avec la peau. La coloration était continue et nullement par petites taches séparées; elle ne disparaissait qu'incomplétement à la pression du doigt, et n'offrait point alors d'élevures.

Nous rejetâmes bien vite l'idée d'une fièvre éruptive, *quoique la rougeur de la peau ne fût pas enlevée par le lavage;* l'absence de pharyngite excluait la scarlatine, et les caractères mêmes de

la coloration anormale écartaient la rougeole. Le malade n'ayant pas mangé de moules depuis assez longtemps, l'empoisonnement par ces mollusques se trouvait aussi éliminé. Nous nous ralliâmes donc à l'avis de M. B..., qui attribuait cette teinte à la chemise anglaise reprise par lui la veille.

Julep gommeux avec 2 centigrammes de kermès et 8 centigrammes d'extrait thébaïque ; tisane de polygala sénéga. Bouillon. Séjour au lit.

Les premières cuillerées de potion furent mal supportées ; elles provoquèrent d'atroces nausées et des vomissements bilieux.

Nous revîmes le malade à dix heures du matin et nous le trouvâmes dans un état déplorable. Pouls à 180 ; oppression très-grande augmentée par de continuelles envies de vomir. Toux quinteuse presque sèche ; agitation extrême. Un peu de matité existe à la percussion à droite et en arrière, et des râles crépitants profondément placés s'étendent vers le même point, c'est-à-dire à l'angle inférieur du scapulum. Pas de souffle ni de bronchophonie. Nous avions donc sous les yeux une pneumonie centrale du poumon droit au premier degré, mais avec symptômes généraux graves.

Les antimoniaux étant contre-indiqués, nous prescrivîmes six sangsues aux malléoles, comme saignée dérivative ; elles donnèrent en abondance un sang diffluant et de couleur très-foncée. Un vésicatoire de 11 centimètres sur 12 fut placé à la partie antérieure et droite de la poitrine et l'on édulcora la tisane avec du sirop de Briant. Des compresses imbibées d'eau sédative furent maintenues sur le front, et le malade éloigna les vomissements par l'usage d'un peu d'eau de seltz.

A trois heures, M. B... souffre encore considérablement de la tête et a de 128 à 130 pulsations. Il compare sa fièvre et son état général à ce qu'il a éprouvé à Mayotte. Pour nous mettre en garde contre toute éventualité, la fièvre pernicieuse péripneumo-

nique n'étant pas du reste extrêmement rare à Nantes, nous ordonnons 1 gr. 50 de sulfate de quinine, 8 centigrammes d'extrait thébaïque, et du miel *Q. S.* pour 10 pilules à prendre par deux de deux heures en deux heures.

A la nuit le pouls ne peut plus se compter, les nausées continuent, le malade s'agite de plus en plus sur son lit, et se plaint d'une douleur intolérable. La pneumonie occupe le tiers moyen du poumon, et là où l'on avait peine le matin à reconnaître du râle crépitant, on perçoit déjà du souffle et de la bronchophonie. L'expectoration est difficile et se compose de *crachats* très-visqueux et *d'une teinte lie de vin.*

Pilules de 6 centigrammes de musc, à prendre une par une de deux en deux heures dans l'intervalle des pilules de quinine.

Nous faisons part à la famille de nos craintes basées sur l'agitation et sur la force de la fièvre.

Le lendemain 22 janvier, le malade est un peu plus calme ; le musc a amené une détente dans les phénomènes généraux et des sueurs profuses. La céphalalgie persiste, le pouls est à 140; l'oppression est moindre; la toux plus grasse, mais les crachats conservent leur coloration. Les signes fournis par la percussion et l'auscultation permettent de constater que l'inflammation du parenchyme pulmonaire a gagné en étendue.

Nouveau vésicatoire à droite et en arrière; continuation des pilules musquées; potion avec : Eau, 90 grammes ; eau de laurier-cerise, 10 grammes ; sirop diacode, 30 grammes. Diète absolue.

23 janvier. — Diaphorèse de plus en plus abondante. La chemise dont le malade est revêtu est plusieurs fois traversée par la sueur ; elle déteint sur la peau et sur les objets de literie, en particulier sur l'oreiller et la couverture de laine, qu'elle colore en rose amarante. Pouls à 120; agitation et céphalalgie moindres,

mêmes crachats ; la pneumonie est stationnaire. Pilules musquées, même potion.

24 janvier. — Exacerbation des symptômes généraux sans cause appréciable ; le pouls remonte à 160. Agitation très-grande, céphalalgie reprenant l'intensité des premiers jours ; envie de vomir. L'état du poumon n'explique point cette aggravation des symptômes, car les signes locaux sont sensiblement les mêmes. Même traitement. Le musc est donné plus régulièrement que la veille, des sinapismes sont appliqués aux membres inférieurs.

25 janvier. — Le pouls est retombé à 120 ; la céphalagie, l'agitation et les nausées diminuent. La pneumonie suit son cours, avec tendance à la décroissance ; on commence déjà à percevoir des bulles de râle crépitant aux points occupés par le souffle ; l'expectoration conserve ses caractères et sa couleur, les urines sont fortement colorées en ronge foncé et très-épaisses, ce que nous attribuâmes alors à de l'acide urique et à des urates en excès. Le soir, M. B... se plaint d'ischurie et de chaleur dans le canal ; il est mis à la tisane de graine de lin. Le musc et la potion calmante sont continués.

28 janvier. — Pouls à 108 ; les symptômes généraux s'améliorent. Les urines sont toujours d'un rouge vineux et déposent. L'expectoration reste visqueuse, mais elle est moins colorée ; la pneumonie suit son cours vers la résolution. L'enduit saburral de la langue conserve toutefois sa teinte violacéa, et la peau du tronc et des bras offre toujours la coloration que nous avions remarquée dès le début de l'affection. Cette teinte est devenue plus vive depuis les sueurs provoqués par le musc. Elle se montre même aujourd'hui sur la figure.

Les ongles sont recouverts d'un enduit carminé que le lavage à l'eau chaude et savonneuse n'enlève pas, et qui ne cède qu'au grattage renouvelé plusieurs fois.

Le malade éprouve depuis deux jours des démangeaisons sur

toute la peau du tronc, de la face et des bras. Aujourd'hui commence à se montrer aux mêmes points une éruption d'apparence papuleuse. Les boutons les plus avancés siégent à la base du cou, là où la chemise a été le plus fortement en contact, puis sur le premier vésicatoire, et enfin au front, où ont été faites les applications d'eau sédative. Le point le plus coloré de la peau est l'emplacement du premier vésicatoire, dont tout l'épiderme a été enlevé.

27 janvier. — Pouls de 96 à 104. Les symptômes généraux vont en décroissant. L'expectoration n'est plus colorée et des bulles de râle de retour s'entendent seules dans le côté malade. Les urines reprennent aussi leur aspect normal.

M. B... change la chemise de Yarmouth pour une vieille chemise de laine violette ne déteignant pas sur la peau. La couverture de laine qui le couvrait est aussi enlevée. Bouillons, potages, simple potion calmante.

28 et 29 janvier. — La pneumonie se résout sans laisser de traces; la fièvre disparaît presque entièrement. La potion calmante est continuée. Quelques aliments légers sont donnés au malade, et les derniers objets de literie tachés par la chemise rose sont remplacés.

Cependant l'éruption a pris les caractères de l'*acne indurata*, et se compose de pustules contenant un pus blanc, épais, bien formé, et reposant sur une base indurée d'un violet foncé. Elle se fait par poussées successives, et l'on observe à la fois des boutons à tous les degrés de leur évolution. Quelques-uns sont de véritables furoncles et contiennent un bourbillon; l'un d'eux, situé sur le côté gauche, peut être comparé par son volume à un petit anthrax.

L'exanthème s'étend de plus en plus sur le buste, les bras et la figure; il envahit même le cuir chevelu, qui s'était trouvé en contact sur l'oreiller; en bas, il paraît pour le moment limité au

niveau du bord inférieur de la chemise. Les pustules sont le siége d'une grande démangeaison et amènent des retours de fièvre.

Le 2 février, l'éruption est à son apogée. M. B... nous demande du musc pour combattre l'agacement général dans lequel il se trouve; à l'état de souffrance produit par les boutons est venue se joindre une névralgie du côté gauche de la face, accompagnée d'un mouvement fluxionnaire de la joue. Une dent cariée, prise pour la cause de cette nouvelle douleur, est extraite sans grand soulagement. Le malade perd, dans cette petite opération, du sang en notable quantité et d'un noir de jais.

Des gargarismes laudanisés, un peu de laudanum sur des cataplasmes et un liniment chloroformé amènent de l'assoupissement, mais sans véritable amélioration. Le pouls est remonté à 120.

La journée du 3 février se passa de la même façon.

4 février. — Les crises névralgiques persistent sans que rien paraisse indiquer la formation d'un abcès gengival. 8 centigrammes d'extrait de datura, divisés en 5 pilules, sont administrés pilule par pilule et d'heure en heure. Ce médicament apporte un peu de calme; mais le mieux apparent est interrompu par des crises nouvelles.

Deux sangsues sont appliquées sur les gencives du côté malade; elles donnent lieu à un abondant écoulement de saug d'une couleur très-foncée et qui force à recourir au perchlorure de fer. Il affaiblit le malade, mais amène une grande diminution dans la douleur de la joue.

5 février. — M. B... présente un peu de rémission dans la fièvre et la névralgie, mais il reste très-accablé, et les crises, qui reviennent de temps à autre, forcent à continuer l'emploi des calmants. La muqueuse buccale et gengivale se fonce de plus en plus en couleur carminée. Aucune tendance à la formation d'abcès.

Que pouvait signifier un pareil ensemble de symptômes? Évidemment nous avons sous les yeux autre chose qu'une pneumonie simple, suivie d'une éruption critique. Les caractères de cette éruption, l'état du sang, les symptômes généraux, la coloration de la muqueuse locale, la névralgie si rebelle aux moyens ordinaires employés contre elle, tout ceci indiquait une affection spéciale à laquelle la couleur laissée par la chemise sur la peau ne nous semblait pas étrangère.

Nous cherchions la clef du problème quand la lecture du rapport lu à l'Académie de médecine, le 2 février dernier, par notre savant maître M. le professeur Tardieu, sur l'empoisonnement par la coralline, a été pour nous un trait de lumière. Évidemment, nous avions là quelque chose de bien voisin, sinon d'identique.

Nous dirigeâmes donc nos recherches dans cette voie, et aidé de M. Porson, préparateur des cours de chimie, d'histoire naturelle et de pharmacie à l'école de médecine de Nantes, nous traitâmes la chemise incriminée avec de l'alcool bouillant. Nous eûmes par ce procédé une belle couleur carminée analogue à celle connue dans les arts sous le nom de *solférino*. La chemise, au dire de la blanchisseuse, n'avait pas déteint pendant le lavage à l'eau bouillante qui avait précédé de quelques jours notre opération.

Le liquide, par le repos, laisse déposer une substance violacée bleuâtre, fournie par les raies foncées de la chemise, et qui nous a paru être un violet d'aniline. Le reste de la liqueur conserve sa belle teinte solférino.

La benzine et le sulfure de carbone n'enlèvent pas à l'alcool le principe colorant rouge, et d'autre part ne le précipitent pas.

L'éther s'unit à la solution alcoolique en toutes proportions. Les alcalis (soude et potasse) font passer la teinte carminée au vermillon, qui s'affaiblit de plus en plus et se décolore.

L'ammoniaque transforme la couleur liquide en un violet de Parme qui passe au gris de lin (1). La solution ainsi colorée reprend à la longue, au contact de l'air, une teinte cerise qu'une goutte d'acide, du reste, rend instantanément à la liqueur.

Les carbonates alcalins agissent comme les solutions basiques, mais donnent en même temps lieu à une effervescence d'acide carbonique, preuve que la substance colorante contient un acide d'une certaine puissance.

Ces réactions sont celles des sels rosaniline, dits rouges d'aniline ou de goudron. Une base puissante chasse la rosaniline et donne naissance à un sel alcalin incolore. La réaction de l'ammoniaque est plus complexe; l'alcali chasse d'abord la base organique de sa composition saline; puis, au contact de l'air, dont l'acide carbonique vient reprendre l'ammoniaque, le sel de rosaniline se régénère peu à peu.

Le chlore et les acides puissants troublent le liquide et donnent lieu à un précipité laiteux : jaune pour le chlore, jaune orangé pour l'acide azotique, jaune de bile pour l'acide chlorhydrique, jaune gomme-gutte pour l'acide sulfurique : phénomènes fort rapprochés aussi des réactions des composés de rosaniline dont les proto-sels sont rouges et les trisels plus ou moins jaunes ou verdâtres.

L'acide phosphorique colore la solution en rouge brun et l'altère à la longue.

Les acides sulfhydrique, tannique, phénique, et le sulfhydrate d'ammoniaque laissent à la liqueur sa coloration.

La teinture d'iode, le brome et le permanganate de potasse donnent à froid une couleur intermédiaire aux deux teintes des substances mélangées.

---

(1) La teinte signalée dans cette réaction tient au violet d'aniline restée dans la liqueur, car elle ne se présente plus si on essaye par l'ammoniaque la solution après dépôt complet. V.-G.-M.

L'acide sulfureux fait passer le liquide à la teinte violet évêque, le perchlorure de fer au rouge garance.

Le sulfate de cuivre précipite abondamment en violet, la liqueur reste rose au-dessus.

Le nitrate d'argent présente un phénomène analogue.

Le précipité pulvérulent devient couleur terre de Sienne brûlée ponctuée de points blancs (chlorure d'argent?).

Le bichlorure de mercure colore le liquide en beau violet; le chlorure de platine en violet foncé avec précipité brun.

La plupart des rouges anglais d'aniline sont obtenus dans l'industrie à l'aide de l'acide arsénique par le procédé Nicholson. Le traitement de la liqueur par l'appareil de Marsh ne nous a donné que de faibles traces du dangereux métalloïde, et nous ne croyons pas que d'aussi minimes quantités d'arsenic aient pu jouer un rôle dans les accidents éprouvés par M. B...

La substance colorante sur laquelle nous avons fait les essais qui précèdent est-elle bien la coralline? N'ayant point comme terme de comparaison le beau produit de M. Persoz, nous laissons à MM. Tardieu et Roussin la réponse à faire à cette question, et nous leur envoyons une partie du vêtement incriminé. *En tout cas, elle nous paraît appartenir au même groupe des rouges aniliques et être un sel de rosaniline* (1). On sait que les An-

(1) La *rosaniline*, tout à fait incolore quand elle est récemment préparée, prend une teinte de plus en plus rouge foncé par son contact avec l'air en passant à l'état de carbonate. Ses sels rouges présentent à la lumière réfléchie les teintes vert doré des élytres de certains coléoptères. C'est ainsi que certains sont vendus dans l'industrie française sous le nom de *fuchsine*, où ils servent non-seulement pour la teinture, mais aussi pour colorer les cidres et les liqueurs. ***Plusieurs fuchsines employées à ce dernier usage renferment de notables quantités d'arsenic.*** Nous ne connaissons pas d'accidents causés par des boissons ainsi colorées. Certains chapeaux en plumes à teinte vert doré, portés par les dames, doivent leurs reflets à des sels de rosaniline et déteignent sur la peau en couleur amarante. Il y a, du reste, une grande diffé-

glais utilisent principalement pour leurs teintures l'acétate de cette base, tandis qu'en France c'est l'hydrochlorate qui est le plus employé.

Ces recherches chimiques nous ayant montré que les alcalis et leurs carbonates (1) étaient les meilleurs moyens de décoloration et de destruction de la substance à laquelle nous attribuions une partie des accidents éprouvés par le malade, nous fîmes plonger celui-ci, le 7 février, dans un bain d'eau de Vichy, malgré la desquamation qui commençait à se faire sur tous les points où avait porté la chemise. Ce bain procura tellement de bien-être et d'amélioration que nous en prescrivîmes un second pour le lendemain.

7 février. — Nous crûmes bien faire en remplaçant, pour ce nouveau bain, le sel de Vichy par trois litres d'alcool, cette substance étant un excellent dissolvant de la matière colorante. L'eau ne fut point colorée en rouge, et la peau conserva au contraire sa teinte; pour la première fois nous remarquâmes, à la sortie du bain, que tous les poils blancs des aisselles et de la poitrine étaient teints en carmin, non pas extérieurement, mais dans leur propre substance. Ce bain alcoolique fatigua le malade, lui porta à la tête et ramena une crise névralgique.

Un panaris superficiel existe à l'annulaire droit; des boutons à base très-large et à tête plate se montrent dans la paume de la main; une éruption tardive commence sur les jambes et sur les pieds.

---

rence entre les divers rouges d'aniline, et quelques-uns paraissent assez inoffensifs (*). V.-G.-M.

(1) Il y aurait ici une étude fort curieuse à entreprendre sur l'action de la source Dominique de Vals dans des cas semblables : sa composition la plaçant au-dessus de toutes les sources alcalines connues.

(*Note du Rédacteur.*)

(*) L'emploi des composés d'aniline pour colorer des bonbons a été constatée, et il a été défendu de l'employer. On doit aussi interdire ces couleurs dans les cidres et dans les liqueurs. A. CHEVALLIER.

Une potion ammoniacale opiacée est donnée par cuillerée d'heure en heure, comme excitant diffusible et comme alcalin. Elle amène un peu de moiteur et fait disparaître la crise névralgique.

8 février. — Nouvelle poussée de boutons; la desquamation furfuracée de la peau se fait maintenant par plus larges squames, sur les mains surtout; ces squames ne sont point teintes par la couleur rose, qui paraît plus profondément placée et occuper les follicules. M. B... nous prie de supprimer la potion ammoniacale; il craint la sueur, chaque gouttelette traversant sa peau lui donnant une sensation de piqûre.

Eau de Vichy des Célestins à prendre aux repas; nouveau bain alcalin pour demain.

Ce bain eut le même effet que le premier et soulagea beaucoup le malade, qui fit sa première sortie le 10 février, malgré sa desquamation, et quoique le temps fût humide et froid. Cette sortie n'eut pas de suites fâcheuses.

Aujourd'hui, 13 février, M. B... va de mieux en mieux; la teinte anormale de la peau n'est plus apparente que sur l'emplacement des vésicatoires; le carmin des poils tend à disparaître et la coloration de la muqueuse buccale s'affaiblit. L'éruption se dissipe et la desquamation suit son cours, se rapprochant de celle de la scarlatine. Le malade est resté sans forces; il éprouve des douleurs dans les muscles, surtout dans ceux du mollet. Il est levé tout le jour, mais n'ose sortir qu'une heure ou deux et quand il fait beau. Il continuera quelque temps l'usage des boissons et des bains alcalins.

Quelle a été, dans toute cette affection, le rôle de la substance colorante?

L'empoisonnement n'eut pas à ce moment d'autre suite, probablement parce que le vêtement ne fut pas porté assez longtemps,

puis parce que cette substance n'agit peut-être qu'à un certain intervalle.

La pneumonie est-elle due à l'empoisonnement par la matière rouge? Assez de causes banales sont là pour expliquer son apparition en dehors du port de la chemise. Elle a été causée par un refroidissement; mais le composé anilique a manifestement modifié ses symptômes généraux et occasionné les épiphénomènes. Rappelons la teinte de la muqueuse buccale, la coloration des crachats différente de celle qu'affectent d'ordinaire les crachats pneumoniques, l'agitation très-grande, la force de la fièvre, etc.

Les sueurs profuses dues au musc ont eu un résultat malheureux, celui de dissoudre et d'introduire dans la peau une nouvelle quantité de rouge, cause de l'éruption spéciale.

Malgré les conditions de fatigues extrêmes éprouvées antérieurement par le malade, on ne saurait avoir de doute sur la valeur de l'éruption. Elle est de même nature que celle déjà observée sur les jambes d'individus portant des chaussettes anglaises; elle a commencé à se faire aux points colorés, c'est-à-dire sur ceux où le contact avec la chemise imbibée de sueur a été le plus intime, et la desquamation de tout l'épiderme qui lui fait suite a aussi commencé par les mêmes endroits.

La coloration de la peau et des poils n'était pas un simple dépôt superficiel, mais bien une véritable teinture ne cédant ni au lavage à l'eau savonneuse bouillante, ni à celui fait à l'aide de l'alcool.

Les parties de la peau les plus fortement affectées par le poison nous ont paru être les follicules et en particulier les glandes sébacées; ainsi s'expliquent les caractères de l'éruption et ses rapports avec l'acné.

En résumé, l'absorption par la peau de la couleur de la chemise dissoute par la sueur a failli, en venant compliquer une,

pneumonie, être la cause de la mort d'un homme dans la force de l'âge et d'une belle constitution ; et le poison, par les accidents secondaires auxquels il a donné lieu, a laissé le malade dans un état de débilitation qui peut se prolonger quelque temps, l'élimination de la matière rouge n'étant pas encore complète trois semaines aprés le début de la pneumonie.

Ce fait vient compléter ceux que M. Tardieu a recueillis et exposés d'une manière si intéressante à l'Académie. Il n'y a plus ici un simple empoisonnement local sur une petite surface telle que les pieds et le bas des jambes avec légers phénomènes gastriques concomitants, mais bien une intoxication très-grave due à l'absorption d'une grande quantité de matière colorante par une surface aussi étendue que celle qui est en rapport avec la chemise, alors que les conditions de sueurs abondantes favorisaient la dissolution de cette substance.

Puissent d'autres accidents de cette nature n'être pas survenus en mer, sur des marins tentés par les couleurs voyantes des tissus anglais, et n'avoir pas eu de terminaisons funestes !

ENCORE LES CHAUSSETTES COLORÉES (1).

*Empoisonnement déterminé par des étoffes teintes avec les nouvelles couleurs dites d'*aniline.

Les journaux ont parlé, il y a déjà plus d'un mois, d'empoisonnements qui auraient eu lieu en Angleterre par des chaussettes teintes à l'aide de couleurs d'aniline.

Un médecin, le docteur Wedler, à la suite d'un procès intenté au vendeur de ces chaussettes, s'est présenté à la cour du lord-maire de Londres, et a déclaré qu'il avait observé, dans sa clientelle, de graves affections provenant du port de chaussettes de couleurs en grande vogue à cette époque.

---

(1) Extrait du *Moniteur scientifique* du docteur Quesneville, 1868, t. X, p. 1048, livraison du 15 novembre 1868.

Ces chaussettes, nuancées de couleurs très-vives, mises sur la peau, produisent des éruptions et des maladies cutanées fort sérieuses. Les accidents observés sur plusieurs personnes étant bien constatés, on a naturellement retiré ces chaussettes de la circulation.

M. Quesneville termine son article en citant les expériences de M. Bidart (de Rouen).

EMPOISONNEMENT PAR IMPRUDENCE.

Un habitant du boulevard Montébello, à Lille, M. Descamps, ayant voulu prendre un purgatif, sa femme lui avait préparé une infusion de séné. M. Descamps voulut y ajouter une dose de sel anglais. M^me^ Descamps se rappela qu'elle en avait précisément une certaine quantité qui avait été achetée il y a sept mois environ.

Son mari la pria d'aller chercher le paquet, et, quelques instants après, il en absorbait le contenu dissous dans la tisane. Mais à peine avait-il bu le mélange qu'il ressentit d'atroces souffrances. Des secours de tout espèce lui furent prodigués; mais tout fut inutile. Au bout de vingt minutes environ, le malheureux expirait en poussant un cri de douleur.

Une erreur déplorable, ajoute le *Progrès du Nord,* avait été commise, et le paquet qui devait contenir du sel anglais ne renfermait qu'un poison violent.

D'où venait ce paquet? M^me^ Descamps l'avait fait chercher chez un pharmacien; mais la commission aurait été confiée à une petite fille qui ne se rappellerait plus dans quelle pharmacie elle se serait rendue.

Une enquête a été ouverte.

PHARMACIE.

Formules empruntées au journal L'UNION MÉDICALE.

POTION CALMANTE. — GRAVES.

Tartre stibié	12 centigrammes.
Camphre	90 —
Musc	2 gr. 60 centigr.
Mucilage de gomme arabique	16 grammes.
Sirop de pavots blancs	32 —
Eau	110 —

Dissolvez le camphre dans une petite quantité d'alcool, et faites une potion que vous donnerez par cuillerées à bouche toutes les deux heures contre les soubresauts de tendons et les accidents cérébraux qui accompagnent la fièvre typhoïde grave. On continue jusqu'à ce qu'il survienne des selles abondantes.

N. G.

POTION ANTIRHUMATISMALE. — PUTÉGNAT.

Sulfate de quinine	1 gramme.
Teinture alcoolique de castoréum	1 —
Teinture alcoolique de fleurs de colchique.	1 —
Julep gommeux	120 —

Faites une potion, qu'on administrera par cuillerées, pour combattre le rhumatisme cérébral. — En même temps, on fera boire de l'infusion de feuilles de frêne, on mettra de l'ouate sur la tête et on appliquera des sinapismes sur la région où siégeait la douleur avant de se porter au cerveau. N. G.

SUPPOSITOIRE LAXATIF. — PHŒBUS.

Sulfate de soude desséché	8 grammes.
Savon blanc pulvérisé	16 —
Miel épaissi	*Q. S.*

Faites quatre suppositoires, que vous enduirez d'huile avant de les introduire dans le rectum. — Ces suppositoires sont utiles dans la constipation habituelle. N. G.

INJECTION ANTICATARRHALE. — TRIQUET.

Sulfate de cuivre.....	1 gramme.
Miel rosat.....	30 —
Eau distillée de roses.....	100 —

Faites dissoudre.

Pour injections dans l'oreille, dans le catarrhe aigu, pourvu que la douleur ait été préalablement calmée par une application de sangsues et des cataplasmes, et que l'écoulement seul persiste. N. G.

INJECTION CONTRE LA CYSTITE CHRONIQUE. — RICORD.

Nitrate d'argent cristallisé.....	50 centigrammes.
Eau distillée.....	190 grammes.

Faites dissoudre.

A l'aide d'une sonde introduite dans la vessie, on injecte de l'eau dans cet organe ; on la laisse sortir immédiatement, puis on la remplace par la moitié de la solution caustique, qui est évacuée à son tour après une minute environ de séjour.

Le lendemain et le surlendemain, on fait des injections calmantes avec un mélange à parties égales d'eau de goudron et de décoction de pavot ; puis, le troisième ou quatrième jour, on revient, s'il y a lieu, à l'injection de nitrate d'argent. N. G.

INJECTION IODURÉE. — BOINET.

Teinture alcoolique d'iode.....	100 grammes.
Iodure de potassium.....	4 —

Faites une solution pour injecter dans les trajets fistuleux, les kystes, hydrocèles et hydarthroses. N. G.

MIXTURE CONTRE LA CARIE DENTAIRE. — MAGITOT.

Teinture d'arnica	20	grammes.
Laudanum de Sydenham	1	—
Eau distillée	300	—

Mêlez.

On conservera cette mixture dans la bouche pendant quelques minutes, pour calmer les douleurs occasionnées par la carie dentaire généralisée, et quand ce résultat aura été obtenu, on pourra procéder à l'extraction des dents les plus malades. N. G.

LINIMENT IODURÉ VÉSICANT. — NÉLIGAN.

Iode	10	grammes.
Iodure de potassium	4	—
Camphre	2	—
Alcool	60	—

Faites dissoudre successivement, dans l'alcool, l'iode, l'iodure alcalin et le camphre.

Ce liniment ne doit être appliqué qu'avec précaution, car il jouit d'une propriété vésicante énergique. N. G.

VIN DE QUINQUINA ET DE VALÉRIANE. — L. BONAPARTE.

Écorce de quinquina jaune	60	grammes.
Racine de valériane	30	—
Esprit-de-vin	120	—
Vin blanc	900	—

Faites macérer huit jours et décantez. — On en donne quatre ou cinq cuillerées dans les vingt-quatre heures comme tonique et antispasmodique. N. G.

POUDRE CONTRE LA COQUELUCHE. — HECKER.

Poudre de racine de belladone.	8	centigrammes.
Musc pulvérisé	30	—
Camphre pulvérisé	30	—
Sucre blanc pulvérisé	2	grammes.

Mêlez et divisez en huit paquets.

On en donne de un à trois par jour aux enfants au-dessus d'un an qui sont atteints de la coqueluche.

BOUILLON PECTORAL EXCELLENT CONTRE LES CATARRHES ET LES RHUMES CHRONIQUES.

Prenez un poulet maigre, videz-le et mettez dans son ventre :

Quatre navets coupés en morceaux;
Riz cru, une cuillerée à bouche;
Fécule de salep, une cuillerée à café;
Sel de cuisine, une bonne pincée;
Amandes douces écrasées, vingt-quatre.

Ficelez.

Mettez le tout cuire au bain-marie dans la valeur d'une chopine d'eau.

Laissez sur le feu pendant environ sept heures; passez et tenez au frais.

A prendre deux fois : une tasse le matin et une le soir.

On doit prendre chaud.

TRIBUNAUX.

COUR IMPÉRIALE DE PARIS (2e chambre).

(Audience du 19 février 1869.)

PHARMACIE. — GÉRANT. — NULLITÉ DE CONVENTIONS.

M. Arrault, médecin à Aubervilliers, a fondé en 1864 une pharmacie, et par conventions du 11 septembre 1866, il en a confié la gérance à M. Agar. Il a loué sous le nom de ce dernier un emplacement approprié aux nécessités de cette industrie.

A la fin de 1866, M. Arrault a vendu la pharmacie à M. Leistner, moyennant 12,000 fr. Mais cette convention est restée sans

exécution par le fait de M. Agar, qui s'est opposé par la force à l'entrée de Leistner.

Sur la demande en expulsion formée par M. Arrault contre M. Agar, ce dernier a soutenu que la convention de 1866 était nulle, comme contraire à l'ordre public, et a offert la restitution des objets mobiliers qui lui avaient été confiés.

Le Tribunal avait cru pouvoir ordonner l'expulsion de M. Agar. Mais, sur l'appel, la Cour a infirmé le jugement du Tribunal par un arrêt que nous reproduisons :

« Considérant que les conventions du 11 septembre 1866 sont nulles, comme contraires à l'ordre public, à la loi spéciale du 21 germinal et à l'arrêté de thermidor an XI ;

« Qu'Arrault, non pourvu d'un diplôme de pharmacien, n'a pu légalement fonder une pharmacie pour son compte personnel et la faire exploiter même par une personne munie de ce diplôme ; que, dans ces circonstances, Arrault, à l'occasion des conventions relatives à cette exploitation illicite, ne peut prétendre à aucune action contre Agar ; que ce dernier offre la remise des objets et valeurs se trouvant entre ses mains et appartenant à Arrault ;

« Infirme, et statuant en principal,

« Déclare nulles et de nul effet, comme illicites, les conventions dont s'agit ; en conséquence, déclare les parties respectivement non recevables dans toutes leurs demandes, fins et conclusions, aux offres par Agar de remettre à Arrault les objets et valeurs, et le droit au bail des lieux dont il est détenteur, à quoi faire il pourra être contraint par toutes les voies de droit. »

M. Metzinger, président. — M. Hémard, avocat général, conclusions conformes. — M^es^ Chamaillard et Bertrand-Taillet, avocats.

Observations. — La Cour de Paris avait admis autrefois que la propriété d'une officine de pharmacien, malgré sa nature spé-

ciale, était dans le commerce et pouvait appartenir à une personne non diplômée. Seulement, dans ce cas, l'officine ne devait fonctionner que sous la gérance d'un pharmacien ayant à la fois la direction matérielle et la direction scientifique de la pharmacie. Cette doctrine a été repoussée par la Cour de cassation (23 août 1860, Dal., 60, I, 49; 31 mars 1862, Dal., 62, I, 493). La Cour de cassation a même été jusqu'à décider que la violation de la loi, sous ce rapport, constituait le délit d'exercice illégal de la pharmacie (8 avril 1864, Dal., 1864, I, 395).

On peut trouver cette doctrine bien sévère, quoiqu'elle s'appuie sur les articles 25, 26 de la loi du 21 germinal an XI, 41 de l'arrêté du 25 thermidor an XI, et enfin sur la déclaration royale du 25 avril 1777.

Ce jugement démontre qu'il y a danger à créer des pharmacies et à y placer des gérants.

COUR IMPÉRIALE DE ROUEN.

Présidence de M. LEHUCHER.

(Audience du 30 juillet 1868.)

M. X..., pharmacien à X..., a reçu, le 16 avril 1868, une note qui demandait une bouteille de sirop de Lamouroux.

Il a livré une bouteille portant les mots : *Pharmacie Lamouroux,* imprimés dans le verre.

Le contenu de cette bouteille, expertisé, a été reconnu pour être du sirop de groseille glucosé.

L'affaire a été portée devant le Tribunal correctionnel, qui a déclaré M. X... « convaincu d'avoir trompé un acheteur sur la nature de la marchandise, en lui vendant pour du sirop de Lamouroux du sirop de groseille glucosé, fait qui constitue le délit prévu et réprimé par l'art. 423 du Code pénal. »

Et l'a condamné à six mois d'emprisonnement et 50 francs d'amende.

M. X... a interjeté appel de ce jugement; mais la Cour impériale de Rouen a confirmé la sentence des premiers juges.

TRIBUNAL CIVIL DE LA SEINE (2e chambre).

(Audience du 26 décembre 1868.)

LES PHARMACIENS DE PREMIÈRE CLASSE CONTRE LES PHARMACIENS DE DEUXIÈME CLASSE DE PARIS. — DEMANDE A FIN DE FERMETURE D'OFFICINES ET EN PAYEMENT DE DOMMAGES-INTÉRÊTS. — EXCEPTION D'INCOMPÉTENCE.

La production, dans un procès qui a pour objet la réparation d'un préjudice causé par l'ouverture dans Paris d'officines de pharmacie, d'un arrêté de M. le ministre de l'instruction publique ne constitue qu'un moyen de défense tombant sous l'appréciation du juge de l'action.

Voici le texte du jugement de cette affaire :

« Le Tribunal...

« Attendu que l'action intentée par les demandeurs a pour objet la réparation du préjudice qui leur aurait été causé par l'ouverture, dans Paris, d'officines de pharmacie de la part des défendeurs ;

« Attendu qu'une action de cette nature est évidemment de la compétence du Tribunal ;

« Qu'il importe peu que, pour repousser l'action, les défendeurs produisent un arrêté de M. le ministre de l'instruction publique ;

« Que cette production ne constitue qu'un moyen de défense tombant, comme tous les autres, sous l'appréciation du juge de l'action ;

« Par ces motifs,

« Déboute X... de son exception ;

« Se déclare compétent, et renvoie la cause à quinzaine pour être plaidée au fond;

« Condamne X... aux dépens de l'incident. »

Cette affaire, qui n'a point été plaidée au fond à quinzaine, comme il est indiqué par le jugement ci-dessus, est déférée au conseil d'État, dont elle paraît attendre maintenant sa solution.

TRIBUNAL CIVIL DE LA SEINE (1re chambre).

(Audience du 23 février 1869.)

ACTE ADMINISTRATIF. — IMCOMPÉTENCE DES TRIBUNAUX ORDINAIRES.

En fait, M. Falcony, inventeur d'une composition antiputride, avait formé contre M. Vaflard, entrepreneur des pompes funèbres, une action en dommages-intérêts fondée sur ce que M. Vaflard se serait livré à une exploitation illicite de cette composition en la fournissant lui-même aux familles, malgré les termes du cahier des charges de son entreprise.

M. Vaflard a décliné la compétence du Tribunal, par le double motif qu'il était resté dans les conditions de son cahier des charges, et qu'il avait été autorisé par l'administration municipale pour la vente directe de la mixture aux familles qui y consentaient. L'exception a été admise par le Tribunal en ces termes :

« Attendu que la demande de Falcony, formulée comme il vient d'être dit, tombe sous l'application du § III de l'art. 4 de la loi du 28 pluviôse an VIII;

« Que le second moyen proposé par Vaflard serait de nature à amener le Tribunal à atteindre un acte administratif proprement dit, ce qui est contraire au principe de la séparation des pouvoirs.... »

FALSIFICATIONS.

SUR LA TEINTURE DE LA SOIE EN NOIR ET SUR SON CHARGEMENT.

Par M. le professeur Bolley.

Cet article est tiré d'un rapport de l'auteur sur la classe 45 de l'Exposition universelle, rapport publié dans la *Schweizerische polytechnische Zeitschrift*.

C'est un fait remarquable et qu'on ne saurait trop louer, que de voir les industriels réagir d'eux-mêmes contre la mauvaise pratique qui consiste à charger le poids de la soie pendant la teinture en noir. On demande communément au teinturier de forcer d'environ 50 pour 100 le poids de la soie qu'on lui confie, et souvent la surcharge atteint 100 pour 100 et même plus.

M. Gillet-Pierron, propriétaire de deux fabriques à Lyon et à Saint-Chamond-sur-Gier, où il teint en noir environ 300,000 kilogrammes de soie par an, a soumis à quelques membres du jury une brochure sur ce sujet. Il y traite avec solidité plusieurs questions et y fait connaître des résultats d'une haute importance pratique.

Laissons de côté les méthodes anciennes et suivons, dans la brochure, l'exposition historique des nouvelles.

En 1824, au lieu de passer d'abord la soie dans le bain d'acide tannique, puis dans celui de sel de fer, M. Gonin commença à renverser l'ordre des opérations en mordançant d'abord, dans un bain de sel de fer additionné de sulfate de cuivre, et en passant ensuite dans un bain de campêche décomposé par le savon. On nommait ce résultat *noir fin de Lyon* et quelquefois *noir anglais*.

En 1833, on introduisit le noir au bleu de Prusse ; les nuances étaient bonnes, et la soie acquérait plus de poids que par les anciennes méthodes. En 1847, on substitua, dans les teintureries

lyonnaises, le cachou à la noix de galle et à l'extrait d'écorce de châtaignier. On suppose que cette nouveauté provenait d'Angleterre ou d'Allemagne.

On désignait ce noir par le nom de *noir minéral*. Le procédé consistait simplement à donner d'abord un pied de bleu de Prusse, puis un bain à base de fer, ensuite un bain de cachou, et enfin un bain de bois de campêche et de savon. Le noir avait beaucoup d'éclat, la soie était douce à la main, conservait son élasticité propre et donnait des tissus d'une longue durée. On n'aurait jamais dû, selon M. Gillet-Pierron, abandonner ce procédé.

En 1854, on a commencé à substituer le henné d'Arabie (la lausonie) au cachou, et bientôt après on a associé ces deux matières tinctoriales, pour obtenir la nuance que l'on a nommée *noir d'Afrique*. Ce noir, d'un éclat remarquable, était fort prisé par les fabricants de soie.

Cependant il a été supplanté, en 1859, par le *noir impérial*, plus fin, plus foncé, saturé de bleu, mais dont l'exécution n'a été, dit-on, que très-imparfaite.

Dans la même année 1859, un teinturier prussien apporta à Lyon un procédé inventé par M. Backhaus, teinturier en soie à Crefeld. Ce procédé emploie le sel d'étain, décomposé par le cachou. Il s'est étendu simultanément en Angleterre, en France et en Suisse, et depuis ce temps il sert de base à la préparation du *noir pesant*.

D'abord on ne chargeait que de 20 pour 100; depuis, en répétant les passages au bain, on est arrivé à 30, 40, 50 et même 100 pour 100 (1).

On peut classer comme il suit les différentes espèces de noir sur soie.

---

(1) Nous avons fait connaître *le trafic peu moral et antihygiénique* du chargement des soies par les sels de plomb. Mais nos observations n'ont eu aucun résultat. A. CHEVALLIER.

I. — *Sur soie avec un pied de jaune.*

1° *Noir fin* (à 20 pour 100 de perte), employé primitivement pour les velours et pour les belles étoffes de luxe; on l'obtient par un ou plusieurs bains de bois jaune, de gaude, de quercitron, que l'on fait précéder ordinairement d'un bain faible de nitrate de fer mêlé d'acétate de fer. Lorsque l'on ne donne pas tout d'abord ce bain de fer, on ajoute directement à la décoction du bois de teinture un peu de sulfate de fer et de sulfate de cuivre. On termine toujours par un bain de bois de campêche et de savon. La soie conserve son brillant, sa douceur et son élasticité.

2° *Noir* (à 100 pour 100 de surpoids) dit aussi *noir impérial.* Les filaments deviennent beaucoup plus gros que le noir 1. La soie reçoit d'abord un pied de bleu de Prusse; on la passe ensuite dans un bain de tannin et enfin dans un bain de campêche et de savon. On varie souvent ces bains et ces matières colorantes.

3° *Noir pesant.* — On donne d'abord un mordançage de fer que l'on fixe en faisant bouillir la soie dans un bain de savon, et l'on réitère plus ou moins ces opérations selon le degré de surcharge que l'on veut atteindre. On donne le bleu au moyen du prussiate jaune de potasse et l'on termine par un bain de cachou et de sel d'étain, que l'on peut répéter plusieurs fois. Pour obtenir un noir tirant sur le bleu, malgré la multiplicité des passages dans le bain de cachou, on se sert d'un bain de pyrolignite de fer. C'est ainsi que l'on obtient des surcharges de 20 à 100 pour 100.

II. — *Sur soie écrue.*

4° *Noir souple.* — Très-employé pour la teinture des trames. Dans l'établissement de Saint-Chamond, on donne d'abord un mordançage de fer, on lave, on fixe au moyen d'une solution étendue de soude, et l'on réitère ces opérations selon le poids que doit prendre la soie. On donne ensuite un bain acidulé de bleu de Prusse jaune, qui teint la soie en bleu. Ce bleu ne se

précipite que sur l'extérieur des brins, mais ne pénètre pas. La soie, dans ces deux opérations, conserve toute son élasticité. On l'assouplit ensuite par un bain de tannin pour lequel on emploie le cachou, la noix de galle, le dividivi, etc. On ajoute à ce bain plus ou moins de sel d'étain, selon que l'on veut obtenir plus ou moins de poids. On termine enfin par un bain de savon.

M. Gillet a trouvé que l'accroissement du poids de la soie est à peu près proportionnel à celui de son volume.

Il a observé aussi que, dans les fils d'une soie écrue qui avait pris beaucoup de poids par la teinture en noir, les brins élémentaires s'étaient fortement écartés les uns des autres dans les dernières opérations, et que la couleur n'avait pris que sur leur extérieur, en pénétrant à peine dans le cœur. On ne peut pas douter que ce gonflement de la soie ne diminue la force des filaments simples de cocons.

Ce résultat donne l'explication des expériences où l'on a observé que la soie éprouvée au sérimètre était beaucoup plus forte avant qu'après la teinture au noir pesant.

VENTE DE THÉ AVARIÉ.

On lit dans la *Patrie* du 20 février, et sans doute dans d'autres journaux, l'annonce suivante :

« *Vente publique de thé avarié.*

« Le jeudi, 25 courant, à deux heures après midi, au Dock-Entrepôt (Havre), M. E. Troteux fera vendre publiquement, pour compte de qui il appartiendra, par le ministère de MM. A. Voizard et Marest, courtiers.

20	caisses	thé Peckao.
132	—	— Souchong.
19	—	— Congo-Souchong.
139	demi-caisses	— Souchong.
7	—	— Hyson-Congo.
25	—	— Congo.
39	—	— Congo-Souchong.
2	boîtes	— d'amateur.

« Le tout plus ou moins avarié d'eau de mer et provenant du navire *Joséphine-Amédée*, venu de Chine au Havre. »

On doit se demander si la vente d'un produit avarié est licite ; en effet, ce produit livré au commerce ne sera pas livré *comme produit avarié*, l'acheteur n'en voudrait pas ; il ne sera donc pas vendu pour ce qu'il est. S'il n'est pas vendu pur, il sera mêlé à du thé de bonne qualité et vendu comme thé ; il y aura alors, selon nous, tromperie sur la nature de la marchandise.

Si notre manière de voir est exacte, comment se fait-il qu'on vende le thé avarié ?

Le thé avarié par les eaux de mer peut facilement être reconnu, son infusion précipite par l'azotate d'argent.

Charbonné, puis incinéré, ses cendres fournissent du sel marin.

A. CHEVALLIER.

OBJETS DIVERS.

MOYEN POUR DÉFENDRE DES TOITURES EN PAILLE CONTRE L'INCENDIE.

On assure que, pour protéger les toitures en paille contre le feu, il suffit de faire un enduit composé de 7 dixièmes de terre glaise, de 1 dixième de sable, de 1 dixième de crottin de cheval et 1 dixième de chaux vive ; le tout bien mélangé et délayé avec de l'eau jusqu'à consistance de mortier. On applique cet enduit sur la surface du chaume et on donne à la couche une épaisseur de 1 centimètre environ, en ayant soin de remplir les fentes et les fissures qui se forment au fur et à mesure que l'enduit se dessèche. Cette espèce de mastic ne peut être dissous par l'eau, et par conséquent il ne coule pas sous l'inclinaison des toits ; de plus il intercepte le contact du feu avec la paille, diminue l'activité de l'incendie et donne par conséquent les moyens de l'arrêter.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

23023 PARIS. — TYPOGRAPHIE DE RENOU ET MAULDE, RUE DE RIVOLI, N° 144.